

#### 4. DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN

**La modificación propuesta consiste en:** en la ampliación de un local existe conocido como Edificio C. La planta baja pasará de 810 m<sup>2</sup> a 1,400 m<sup>2</sup> de área cerrada, y el mezanine o entrepiso interno pasará de 145 m<sup>2</sup> a 725 m<sup>2</sup> para facilitar el funcionamiento de un gimnasio. El análisis comparativo de la modificación propuesta se presenta en la siguiente tabla:

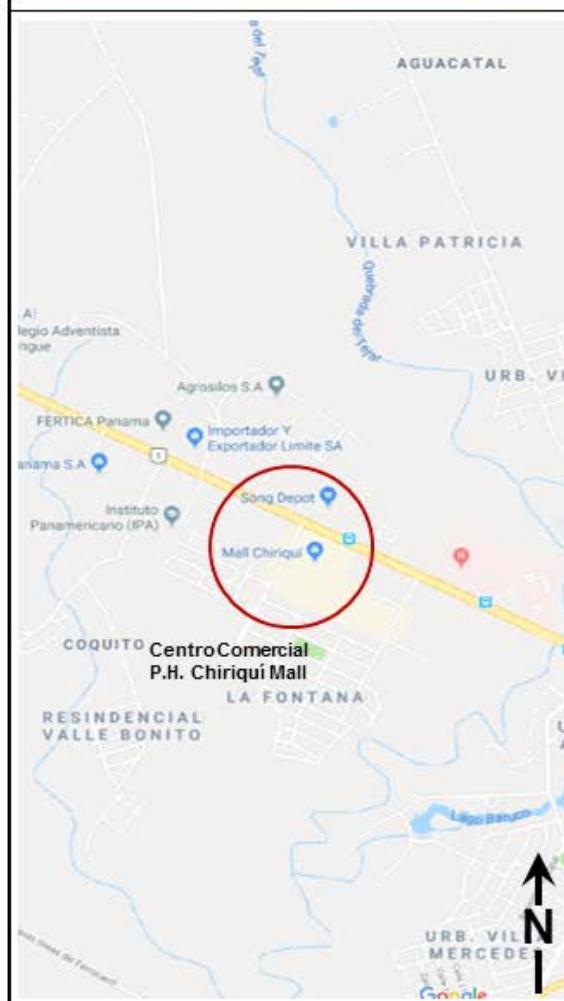
**Tabla 4-1**  
**Análisis Comparativo de la Modificación Propuesta**

Proyecto Aprobado		Modificación Propuesta	
Nivel	Características	Nivel	Características
<b>Nivel 000</b>	<p>Remodelar del edificio del centro comercial el cual beneficiara a los 83 locales comerciales ocupados por 62 comercios, que operan en el Centro comercial P.H. Chiriquí Mall esta remodelación consiste en un cambio estético y de confort del centro comercial y se realizará en etapas, donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la primera etapa se construirá un pasillo que dará ingreso desde la panamericana hasta la entrada principal del centro comercial con un área de 876 metros. Además, en esta etapa se construirá una nueva fachada en el edificio principal sin alterar los locales comerciales de 1,117 metros cuadrados.</li> <li>• La segunda etapa consiste en instalar sistema de prevención contra incendio del edificio principal, cambio de cableado con sistema de luces LED, colocación de nuevos pisos en los pasillos del edificio central, de piso nuevo sobre piso existente y cambios de cielo raso y colocación de aire acondicionado en los pasillos de la nave central del centro comercial y colocación de las respectivas puertas en un área</li> </ul>	<b>Nivel 000</b>	Remodelar un local existe conocido como Edificio C. Se construirán paredes laterales y ampliación del techo que harán que la planta baja pase de 810 m <sup>2</sup> a 1,400 m <sup>2</sup> de área cerrada, y el mezanine o entrepiso interno pasará de 145 m <sup>2</sup> a 725 m <sup>2</sup> para facilitar el funcionamiento de un gimnasio.

Proyecto Aprobado		Modificación Propuesta	
Nivel	Características	Nivel	Características
	<p>de 1,905 metros cuadrados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la tercera etapa se acondicionará el área de food court realizando remoción de pintura de paredes y cambio de mobiliario.</li> </ul>		

Fuente: Elaborado por Environ & Social Consulting, S.A. en base a información del Promotor.

Los impactos asociados a la modificación y las medidas de mitigación asociadas a ésta se presentan en las secciones 6 y 7 de este informe.

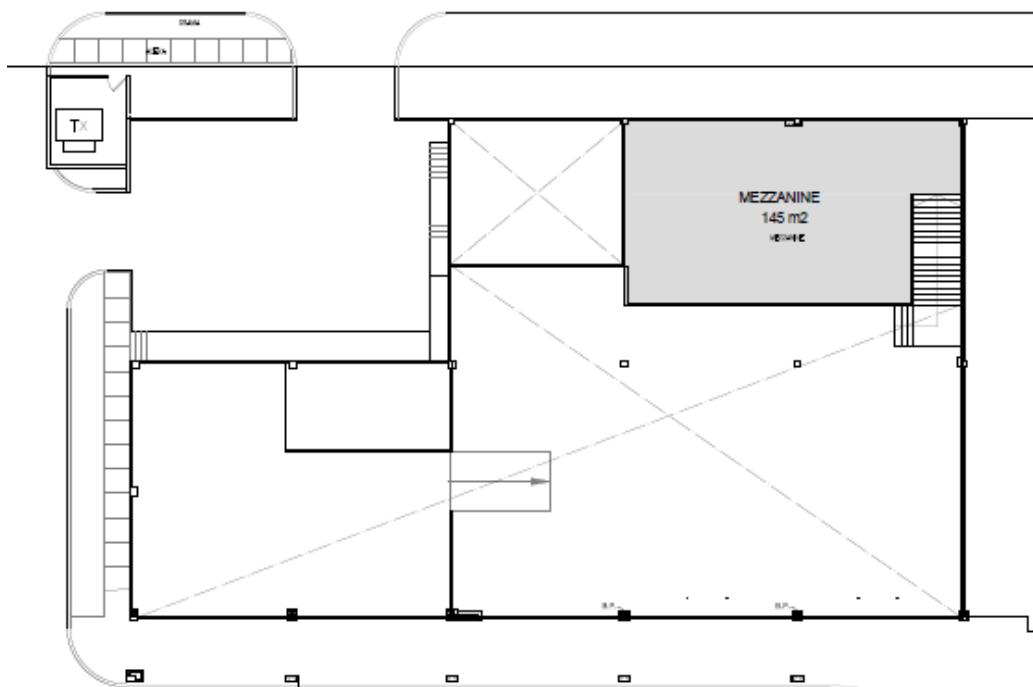


EsIA Categoría I  
Resolución DRCH-IA-116-2017  
GREELEY OVERSEAS CORP

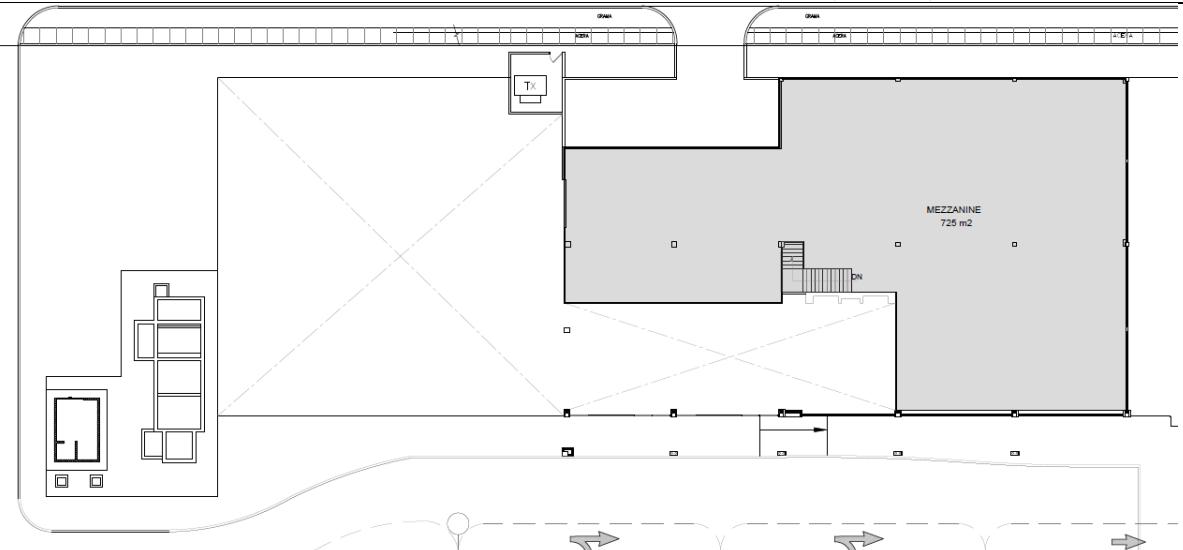
MAPA DEL UBICACIÓN  
Modificacional Proyecto  
Remodelación del Centro Comercial  
P.H. Chiriquí Mall

FIGURA  
1

### Mezzanine Estado Actual – Edificio C (**145 m<sup>2</sup>**)



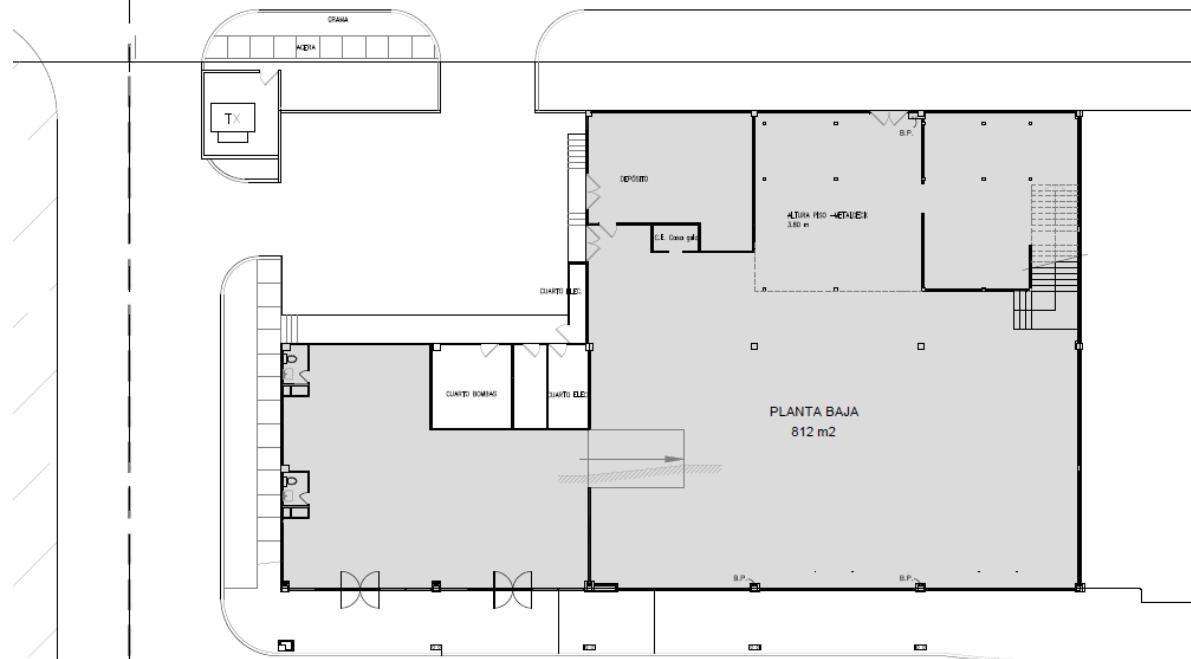
### Mezzanine Estado Reformado – Edificio C (**725 m<sup>2</sup>**)



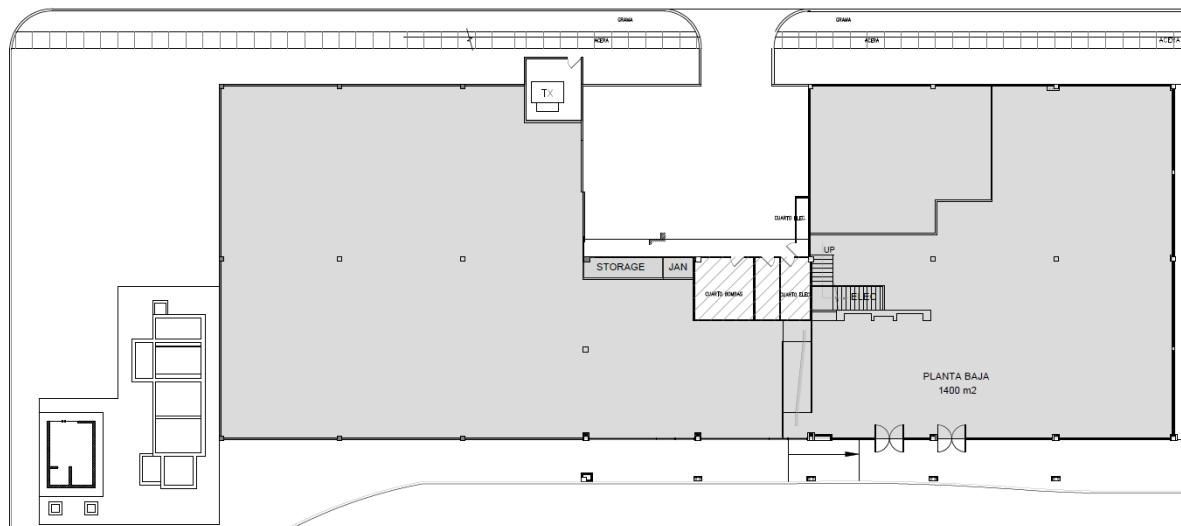
Fuente: Elaborado por Environ & Social Consulting, S.A. en base a información del Promotor.

**Planta Baja Nivel 000 - Estado Actual – Edificio C (812 m<sup>2</sup>)**

CALLE PUBLICA



**Planta Baja Nivel 000 - Estado Reformado – Edificio C (1,400 m<sup>2</sup>)**



Fuente: Elaborado por Environ & Social Consulting, S.A. en base a información del Promotor.

## **5. DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES, FÍSICOS, BIOLÓGICOS, Y SOCIECONÓMICOS DEL SITIO DEL PROYECTO**

### **5.1 INTRODUCCIÓN**

El área de desarrollo objeto de esta solicitud de modificación se corresponde con la evaluada previamente en el EsIA aprobado por el Ministerio de Ambiente, mediante Resolución DRCH-IA-116-2017, por lo que no existen factores físicos, biológicos y socioeconómicos adicionales a los ya presentados en el EsIA aprobado. Por otro lado, es importante mencionar que el área se encuentra altamente perturbada, por el funcionamiento de las actividades comerciales y de servicios del Centro Comercial; carente de habitad natural y en consecuencia la baja o escasa existencia de fauna silvestre.

### **5.2 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**

El área donde se desarrollará el proyecto ocupa una superficie de 1,400 m<sup>2</sup>, todo el polígono está desarrollado o intervenido por una edificación conocida como Edificio C del PH Chiriquí Mall. El uso del suelo es de carácter mixto comercial - residencial y se encuentra desprovisto de cobertura vegetal.

#### ***CARACTERIZACIÓN DEL SUELO***

El globo de terreno donde se desarrollará el proyecto tiene una topografía plana, producto de la estructura de edificios comerciales existente. El área de estacionamiento presenta ligeras pendientes que fueron construidas para dirigir las aguas lluvias hacia los drenajes pluviales.

#### ***HIDROLOGÍA***

El proyecto se ubica en la cuenca, N° 108 del Río Chiriquí. En la huella del proyecto no existe ninguna fuente hídrica, la más cercana es la Quebrada San Cristóbal a 896 metros lineales.

#### ***CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES***

Durante las actividades de campo, no se identificaron cuerpos de agua superficiales en la huella del proyecto o cercanos ésta, por lo que no fue necesario tomar muestras de agua para su análisis y caracterización.

#### ***CALIDAD DEL AIRE***

La degradación de la calidad de aire en Panamá es difícil de determinar debido a las limitadas estaciones de monitoreo existentes; en la revisión bibliográfica realizada sobre el tema no se logró identificar la existencia de estudios detallados que cuantifiquen sistemáticamente la calidad de aire en el área del Proyecto. Los estudios

realizados para otras áreas del país, en términos generales, atribuyen los niveles de contaminación existentes en gran parte a las emisiones del tráfico vehicular, verificándose el “aumento en las concentraciones promedio de contaminantes en los sitios de mayor tráfico vehicular, como es el caso de la Ciudad de Panamá, y su disminución en las áreas rurales del interior”<sup>1</sup>.

La calidad del aire constituye un factor determinante para la vida; la afectación del mismo podría generar otros efectos secundarios sobre la salud de la población, la flora, fauna y las estructuras, entre otros. Los impactos sobre la calidad del aire están relacionados con las fuentes emisoras y las características propias de éstas, así como con las condiciones meteorológicas del área, la ubicación de receptores, entre otros factores. Es importante destacar que los impactos que pudieran generar una posible alteración de la calidad del aire en la huella del proyecto se consideran todos de carácter temporal y estos se relacionan con las actividades de construcción propiamente en sí, así como debido al manejo y transporte de materiales y descartes de concretos.

Adicionalmente, las emisiones asociadas al tráfico vehicular incluyen material particulado, óxidos de nitrógeno (NOx), y dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), también pudieran incidir en alteraciones a la calidad del aire.

En este sentido, en relación con el parámetro de PM10 deseamos hacer referencia a datos publicados en el Compendio Estadístico Ambiental 2011 de la Autoridad Nacional del Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente). Estos hacen referencia a la ocurrencia de 22 eventos de Registro de Emergencia y Desastre Ambiental por contaminación del aire a nivel nacional en el 2010, de los cuales 5 tuvieron lugar en la provincia de Chiriquí. Las causas que originaron estos eventos corresponden a la presencia de humo, malos olores, fumigación y gas, contaminantes que se encuentran asociados a actividades de tipo industrial, agropecuario y comercial.

Dentro del área de estudio del proyecto las actividades están asociadas primordialmente a la agricultura y la ganadería, y no se ha identificado la presencia de industrias o fuentes fijas de emisiones que contribuyan a la degradación de la calidad del aire; razón por la cual, es de esperar que la misma sea mucho mejor que la observada en la ciudad de David, que corresponde a la capital de la provincia de Chiriquí y donde tiene lugar la mayor parte de la actividad comercial e industrial de la provincia.

Estudios realizados por la empresa consultora URS Holdings, Inc. en el año 2005 indican que, para la ciudad de David, los valores de PM<sub>10</sub> se encuentran muy por debajo de los valores propuestos en el Anteproyecto de Normas de Calidad de Aire Ambiente, tanto en la época seca como en la lluviosa (Ver Tabla a continuación).

---

<sup>1</sup> URS Holdings Inc, 2006. Normas de Calidad de Aire. Informe Final. Tomo – 1.

**Tabla 5-1**  
**Promedio de Resultados de Mediciones de PM<sub>10</sub> para la Ciudad de David y**  
**Valor de Referencia del Anteproyecto de Norma de Panamá**

Periodo	Promedio de Partículas de diámetro aerodinámico menor a 10 µm (PM <sub>10</sub> ) µg/m <sup>3</sup> para mediciones de 24 hr			Anteproyecto de Norma - Panamá	
	Ubicación				
	UNACHI	C.Bomberos	ANAM		
Estación Seca	28.45	29.8	27.2	150	
Estación Lluviosa	19.7	27.5	15.3	150	

Fuente: Anteproyecto de Norma y Datos del Documento Técnico elaborado por URS en Mayo de 2005.

Dicho lo anterior, se puede inferir que las condiciones atmosféricas de la zona de proyecto son más favorables que las condiciones de la Ciudad de David (capital de provincia) en la que la contaminación atmosférica es mayor.

### **RUIDO**

En términos generales el área de influencia directa del proyecto se caracteriza por presentar bajos niveles de presión sonora cercana a los 85 decibeles (db), en horario diurno debido a que el área circundante es de tráfico moderado. Las mediciones puntuales de ruido ambiental se realizaron en la banda A con un sonómetro marca RadioShack que tiene un rango de detección de 50 a 126 dBA.

### **OLORES**

Los olores pueden ser percibidos por el ser humano en forma agradable, y en algunos casos, los olores percibidos pueden provocar molestias al receptor (ser humano), afectando negativamente la sensación de bienestar, logrando provocar en algunos casos efectos secundarios como dolores de cabeza, náuseas, desordenes en el sueño, o hasta problemas respiratorios. De ocurrir esta situación, la exposición a olores se transformaría en un problema de salud pública.<sup>2</sup>

El tráfico vehicular es la actividad de mayor incidencia en el área del proyecto, no se realizan procesos productivos que pudieran ser fuente de olores molestos.

---

<sup>2</sup> Estudio Final Científico y Técnico – Normas de Calidad de Controles de Olores Molestos, URS Holdings, Inc. Noviembre, 2004.

## **5.3 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

### ***CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA***

El área del proyecto se encuentra totalmente desarrollada y ausente de cobertura vegetal arbórea. El polígono a desarrollar se encuentra ocupado por una Edificación conocida como Edificio C del PH Mall Chiriquí y vías de concreto que serán renovadas y una sección nueva para desarrollo del gimnasio.

### ***CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA***

Debido a que el área del Proyecto se encuentra desarrollada, no contiene hábitats que pudieran albergar especies de la fauna silvestre. Por tal razón, durante los recorridos de inspección por el sitio no se observó la presencia de ninguna especie de fauna silvestre. Aunado a la ausencia de vegetación arbórea y la urbanización de la zona se generan condiciones que presentan alta perturbación provocada por la presencia humana y el constante tráfico vehicular, lo que mantiene alejada a cualquier especie de la fauna que pudiera encontrarse en el entorno.

## **5.4 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**

La presente sección describe aspectos generales del proceso de participación ciudadana desarrollado en el marco de la elaboración del presente estudio de impacto ambiental. Tal como se sugiere al diseñar y determinar la viabilidad de un proyecto como el del presente EsIA, en apego al Decreto Ejecutivo No. 123 de agosto de 2009 y a su modificación, el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, es importante contar con información de base, pertinente y oportuna que fundamente la toma de decisiones.

La modificación propuesta se corresponde con el área evaluada en la línea base social de EsIA, por lo que no se espera que existan desviaciones de la percepción de la población en relación a las obras que propone la modificación del EsIA.

### ***Área de Estudio***

En perfil de los encuestados en la línea base del EsIA tiene las siguientes características:

- La edad de los encuestados fue entre los 21 y los 64 años notando que los grupos de edades entre 21 - 30 años fue el que obtuvo los más entrevistados con un total de 14 personas que representan un 50% del total de la muestra; el grupo de 41 - 50 años con 4 personas que representa un 14% y los grupos de edades entre los 51 - 60 y 61 años - 70 años con 1 persona cada uno y un 4% cada uno.

- En cuestión de género la frecuencia de ambos sexos fue de un 18% para los hombres versus un 82% para las mujeres.
- Dichas personas viven en un 96% o sea 27 personas en el área de David y un 4% o sea 1 persona vive en otros lugares.

***PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA)***

En conclusión, podemos observar gracias a la encuesta realizada a las personas presentes en el área de Mall Chiriquí están de acuerdo con la Remodelación del Mall Chiriquí ya que dicen traerá más prestigio a la provincia, mejor aspecto al Mall, lo hará más competitivo, creerá más plazas de trabajo, habrá más seguridad entre otros.

Entre las recomendaciones que dan al Promotor están las siguientes:

- Mantener una adecuada señalización de las vías para minimizar los tranques y accidentes vehiculares.
- Contratar a personal del área de David.

***SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS***

No se registran sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados en la Huella del Proyecto que se pudieran afectar con la realización del proyecto.

***DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE***

El sitio del proyecto es completamente urbano, destacándose en primer plano la Edificación del PH Chiriquí Mall, algunos lotes baldíos, la vía interamericana locales comerciales, restaurantes, y almacenes. No existe vegetación arbórea de ningún tipo en el área del proyecto, solo existen algunos árboles ornamentales (palmas) en la acera del Mall.